



Instituto Catalán de la Abeja y la Miel

Plan de Gestión de los Riesgos

GA_RI_A_PT_01

VICTOR BERTRAN

RICARDO OLTRA

SERGI ROSELL

PABLO TRIS

Revisión	Fecha	Modificación	Realizado	Revisado
0	06/06/2018	Creación del documento	PT	RO
1	02/07/2018	Añadida cuantificación	PT	RO

Contenido

1.	1. Gestión de Riesgos	3
2.	1.1 Plan de gestión de Riesgos	3
3.	1.2 Identificación de los Riesgos.....	5
4.	1.2.1 Registro de Riesgos	7
5.	1.3 Análisis Cualitativo de los Riesgos.....	9
6.	1.4 Análisis Cuantitativo de los Riesgos	19
7.	1.5 Planificación de Respuestas.....	21
8.	1.6 Monitorización de respuestas.....	23
	Tabla 1. Plan de Gestión de Riesgos	3
	Tabla 2. Roles para la Gestión de Riesgos.....	4
	Tabla 3. Registro de Riesgos	9
	Tabla 4. Escala de Valor Probabilidad-Impacto.....	10
	Tabla 5. Categorización de Riesgos.....	11
	Tabla 6. Estrategia a seguir segun Valor	11
	Tabla 7. Tabla de Riesgos Cualitativos	18
	Tabla 8. Plan de Mitigación de Riesgos.....	22
	Ilustración 1. Esquema Plan Gestión Riesgos Fuente: pmbokproyectos.wordpress.com	4
	Ilustración 2. Ciclo de Identificación de Riesgos Fuente: www.gladysgbegnedji.com	5
	Ilustración 3. Análisis DAFO Fuente: www.gladysgbegnedji.com	6
	Ilustración 4. Tipos de Riesgos.....	10

1. Gestión de Riesgos

1.1 Plan de gestión de Riesgos

Una planificación cuidadosa y explícita consiste en decidir cómo abordar y llevar a cabo todas las actividades de Gestión de los Riesgos de un Proyecto. Durante este proceso, se plantean las siguientes cuestiones:

- *¿Quiénes serán los responsables de identificar los riesgos?*
- *¿En qué momento y cómo llevaremos a cabo la identificación de riesgos?*
- *¿Qué escala utilizaremos para el proceso Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos?*
- *¿Cómo priorizaremos los riesgos?*
- *¿Es necesario Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos? ¿Qué herramientas utilizaremos?*
- *¿Qué estrategia adoptaremos para cada riesgo?*
- *¿Cada cuánto tiempo realizaremos el control y seguimiento de riesgos?*

PLAN DE GESTIÓN DE RIESGOS		
Proceso	Descripción	Herramientas – Metodología
Planificación de los riesgos	Elaboración de un Plan de Gestión de los Riesgos	PMBOK
Identificación de riesgos	Identificar y documentar los riesgos que pueden ser potenciales durante la planificación y ejecución del proyecto	Brainstorming y experiencias pasadas
Análisis cualitativo de riesgos	Crear matriz de probabilidad e impacto para poder establecer prioridades según la importancia.	Matriz de probabilidades e impacto
Análisis cuantitativo de riesgos	Mediante la simulación Montecarlo se analizarán los principales riesgos del proyecto: Coste y tiempo	Software Risk para la simulación Montecarlo
Planificación de la respuesta a los riesgos	Definir respuesta o planes de acciones a los riesgos encontrados	Tabla de respuestas
Seguimiento y control de riesgos	Planificar la frecuencia y el control de nuevos riesgos	Extensión de la matriz de probabilidades e impacto

Tabla 1. Plan de Gestión de Riesgos

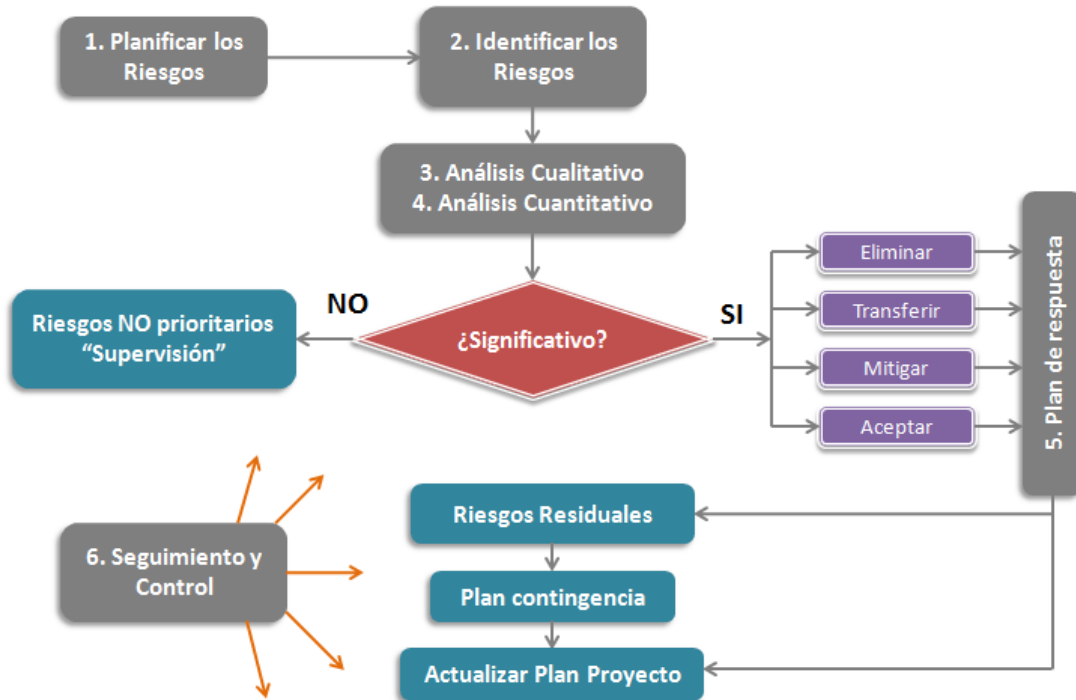


Ilustración 1. Esquema Plan Gestión Riesgos Fuente: pmbokproyectos.wordpress.com

ROLES PARA LA GESTION DE RIESGOS		
Proceso	Roles	Tareas a realizar
Identificación de riesgos	Todo el equipo	Brainstorming y experiencias pasadas
Análisis cualitativo de riesgos	Todo el equipo	Creación de la tabla de probabilidad e impacto
Análisis cuantitativo de riesgos	Todo el equipo	Sacar resultados cuantitativos de todos los riesgos identificados
Planificación de la respuesta a los riesgos	Todo el equipo	Tabla de respuestas
Seguimiento y control de riesgos	Todo el equipo	Crear documentación para el seguimiento y monitorización de los riesgos identificados.

Tabla 2. Roles para la Gestión de Riesgos

1.2 Identificación de los Riesgos

Una vez establecido el Plan de Gestión de Riesgos del Proyecto se llevará a cabo el proceso Identificar los Riesgos. Siendo éste el proceso por el cual se determinan los riesgos que pueden afectar el Proyecto. Además dónde se documentan sus características.



Ilustración 2. Ciclo de Identificación de Riesgos Fuente: www.gladysgbegnedji.com

Para identificar los riesgos, se procede a utilizar estas metodologías:

- Revisiones de la Documentación. Se puede realizar una revisión de toda la documentación del Proyecto, incluidos planes, asunciones y archivos de Proyectos anteriores y otra información. La calidad de los planes, así como la consistencia entre esos planes con requisitos y asunciones, pueden ser indicadores de Riesgos.
- Técnicas de recopilación de información. Brainstorming (tormenta de ideas), técnica Delphi, entrevistas o análisis casual.
- Análisis con listas de verificación. Las listas de verificación para identificación de Riesgos pueden ser desarrolladas basándose en información histórica y en el conocimiento que ha sido acumulado de Proyectos anteriores similares y de otras fuentes de información.
- Análisis de supuestos. Diferentes grupos de hipótesis, escenarios y supuestos para cada riesgo identificado.
- Técnicas de diagramación. Pueden ser, Diagramas de causa y efecto (Ishikawa), Diagrama de flujo o sistemas o Diagrama de influencias.
- Análisis SWOT o DAFO. Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades

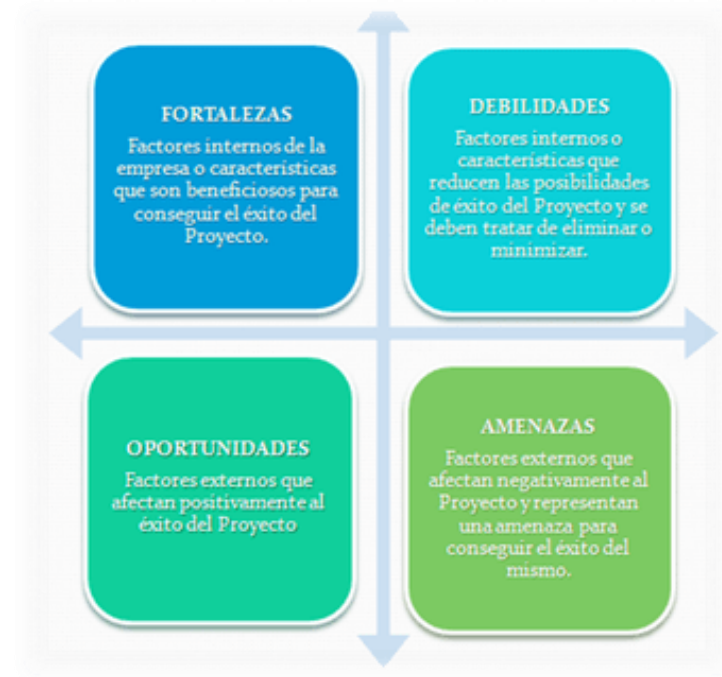


Ilustración 3. Análisis DAFO Fuente: www.gladysgbegnedji.com

- Juicio de expertos. Sin olvidar a las personas de la organización con experiencia en Proyectos similares realizados anteriormente.

1.2.1 Registro de Riesgos

Número de Riesgo	Paquete EDT	Título del Riesgo
ID		
Rsk_1	1.1.1	Retraso en el conocimiento de normativas necesarias
Rsk_2	1.1.2	Dificultad en las tareas administrativas
Rsk_3	1.1.2	Retraso en la adquisición de la normativa
Rsk_4	1.1.2	Error en la adquisición de la normativa
Rsk_5	1.1.3	Retraso en la definición de requerimientos
Rsk_6	1.1.3	Mala definición de los requerimientos
Rsk_7	1.2.2	Retraso en la adquisición de la normativa
Rsk_8	1.2.2	Error en la adquisición de la normativa
Rsk_9	1.2.3	Mala definición de los requerimientos
Rsk_10	1.3.2	Retraso en la adquisición de la normativa
Rsk_11	1.3.2	Error en la adquisición de la normativa
Rsk_12	1.3.3	Mala definición de los requerimientos
Rsk_13	1.4.1	Mala definición del Layout
Rsk_14	1.4.2	Mala definición de la Memoria Veterinaria
Rsk_15	1.4.3	Retraso en la entrega de documentación
Rsk_16	1.4.4	Retraso en la entrega de documentación
Rsk_17	1.5.1	Dossier Explicativo para la subvención incompleto
Rsk_18	1.6.1	Dossier Explicativo para la subvención incompleto
Rsk_19	1.7.1	Dossier Explicativo para la subvención incompleto
Rsk_20	1.7.1	Dossier Explicativo para la subvención incompleto
Rsk_21	2.1.1	Mala definición de superficie necesaria
Rsk_22	2.1.2	Problemas de diseño de Sala Blanca
Rsk_23	2.1.3	Mala definición del acondicionamiento Sala blanca
Rsk_24	2.2.1	Mala definición de superficie necesaria
Rsk_25	2.2.2	Problemas de diseño de Sala Cuarentena
Rsk_26	2.2.3	Mala definición del acondicionamiento Sala Cuarentena
Rsk_27	2.3.1	Mala definición de superficie necesaria
Rsk_28	2.3.2	Problemas de diseño de Sala Cultivo
Rsk_29	2.3.3	Mala definición del acondicionamiento Sala Cultivo
Rsk_30	2.4.1	Mala definición de superficie necesaria

Rsk_31	2.4.2	Problemas de diseño de Sala Posprocesado
Rsk_32	2.4.3	Mala definición del acondicionamiento Sala Posprocesado
Rsk_33	2.5.1	Mala definición de superficie necesaria
Rsk_34	2.5.2	Problemas de diseño de Sala Posprocesado
Rsk_35	2.5.3	Mala definición del acondicionamiento Sala Posprocesado
Rsk_36	3.1.1	Mala definición de Pliego de Condiciones
Rsk_37	3.1.1	Error en la definición de Pliego de Condiciones
Rsk_38	3.1.3	Mala comunicación con proveedor
Rsk_39	3.1.4	Retraso en el feedback del proveedor
Rsk_40	3.2.1	Oferta recibida no acorde a Pliego de condiciones
Rsk_41	3.2.1	Retraso en los meetings con proveedor
Rsk_42	3.2.1	Problemas en los meetings con Proveedor
Rsk_43	3.2.1	Problemas en la negociación
Rsk_44	3.2.2	Retraso en la Firma del Contrato
Rsk_45	3.3.1	Retraso en Planificación de construcción
Rsk_46	3.3.2	Validación de la obra no satisfactoria
Rsk_47	4.1.1	Mala definición de Pliego de Condiciones
Rsk_48	4.1.1	Error en la definición de Pliego de Condiciones
Rsk_49	4.1.3	Mala comunicación con proveedor
Rsk_50	4.1.4	Retraso en el feedback del proveedor
Rsk_51	4.1.4	Oferta recibida no acorde a Pliego de condiciones
Rsk_52	4.1.5	Error dimensionales en planificación de diseño de maquinaria
Rsk_53	4.1.6	Diseño no cumple los requisitos
Rsk_54	4.1.8	Error en la validación de maquinaria en proveedor
Rsk_55	4.1.9	Planificación de instalación no satisfactoria
Rsk_56	4.1.10	Maquinaria no se adapta a Layout
Rsk_57	4.2.1	Mala definición de Pliego de Condiciones
Rsk_58	4.2.1	Error en la definición de Pliego de Condiciones
Rsk_59	4.2.3	Mala comunicación con proveedor
Rsk_60	4.2.4	Retraso en el feedback del proveedor
Rsk_61	4.2.4	Oferta recibida no acorde a Pliego de condiciones
Rsk_62	4.2.5	Error dimensionales en planificación de diseño de utillajes
Rsk_63	4.2.6	Diseño no cumple los requisitos
Rsk_64	4.2.8	Utillajes no adaptan a máquina
Rsk_65	4.2.8	Error en la validación de utillajes en proveedor
Rsk_67	4.3-4.9	Mal seguimiento de las adquisiciones
Rsk_68	4.3-4.9	Adquisiciones por encima del presupuesto

Rsk_69	5.1	Adquisiciones por encima del presupuesto
Rsk_70	5.2	Colmena adquirida no pasa el estándar de Calidad requerida
Rsk_71	5.3	Abejas reina en mal estado
Rsk_72	5.4	Plantas adquiridas no pasan el estándar de calidad requerida
Rsk_73	6.1-6.4	Retraso en la obtención de certificación
Rsk_74	7.1-7.9	Mala definición de ensayos validación
Rsk_75		Riesgos no contemplados

Tabla 3. Registro de Riesgos

1.3 Análisis Cualitativo de los Riesgos

El análisis cualitativo de riesgos incluye los métodos para priorizar los riesgos identificados. Así como para realizar otras acciones, se utilizan herramientas para identificar los riesgos de alta prioridad.

La definición de niveles de probabilidad e impacto puede reducir la influencia de parcialidades. También sienta las bases para realizar el análisis cuantitativo de riesgos

Herramientas para el análisis cualitativo

- Evaluación de Probabilidad e Impacto de los Riesgos: La evaluación de la probabilidad de los riesgos estudia la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo específico. Por otro lado, la evaluación del impacto de los riesgos investiga el efecto potencial de los mismos sobre un objetivo del proyecto. Como pueden ser, el cronograma, el coste, la calidad o el desempeño. Incluidos tanto los efectos negativos en el caso de las amenazas, como positivos, en el caso de las oportunidades.
- Matriz de Probabilidad e Impacto: Tabla de doble entrada que combina la probabilidad de que ocurra un evento, con el impacto que éste puede causar en el Proyecto. De esta manera, conseguimos establecer una priorización de los riesgos.

Tipos de Riesgos



Ilustración 4. Tipos de Riesgos

La escala para categorizar y priorizar los riesgos será fijada en el Plan de Gestión de Riesgos:

Valores para la probabilidad e impacto del riesgo.			
PROBABILIDAD (Pbd)		IMPACTO (Imp)	
Valor		Valor	
Nada probable	1	Muy bajo	1
Poco probable	2	Bajo	2
Medianamente probable	3	Moderado	3
Bastante probable	4	Alto	5
Muy probable	5	Muy alto	10

Tabla 4. Escala de Valor Probabilidad-Impacto

- Categorización de Riesgos: Risk Breakdown Structure (RBS) La agrupación de los riesgos en función de sus causas más comunes, puede llevar al desarrollo de de respuestas efectivas a los riesgos.

		Probabilidad				
		1	2	3	4	5
Impacto	1	1	2	3	4	5
	2	2	4	6	8	10
	3	3	6	9	12	15
	5	5	10	15	20	25
	10	10	20	30	40	50

Tabla 5. Categorización de Riesgos

Estrategia a seguir una vez identificados los riesgos y su prioridad:

Valores	Prioridad	Estrategia	Descripción
2-3	Muy baja	Ignorar	No actuar
4-8	Baja	Aceptar	Documentarlo y controlarlo
9-14	Media	Actuar	Tomar acciones para reducir su valor
15-39	Alta	Consultar	Asesoramiento sobre el riesgo con un experto
40-50	Muy alta	Evitar	Parar el proyecto hasta reducir su valor

Tabla 6. Estrategia a seguir segun Valor

Tabla de Riesgos Cualitativos

ID	EDT	Título	Pbd	Imp	Prio.	Estrategia	Plan Actuación
Rsk_1	1.1.1	Retraso en el conocimiento de normativas necesarias	4	3	12	Actuar	Investigación previa de las especificaciones necesarias de cada normativa.
Rsk_2	1.1.2	Dificultad en las tareas administrativas	3	2	6	Aceptar	-
Rsk_3	1.1.2	Retraso en la adquisición de la normativa	3	2	6	Aceptar	Asesoramiento previo con miembros de ICAM
Rsk_4	1.1.2	Error en la adquisición de la normativa	2	5	10	Actuar	Asesoramiento con un experto en normativa de construcción
Rsk_5	1.1.3	Retraso en la definición de requerimientos	3	2	6	Aceptar	Empezar en la fecha destinada y avisar si no se cumple el plazo.
Rsk_6	1.1.3	Mala definición de los requerimientos	4	5	20	Consultar	Contrastar definición con el equipo y si es necesario a un consultor externo especializado.
Rsk_7	1.2.2	Retraso en la adquisición de la normativa	3	2	6	Aceptar	Asesoramiento previo con miembros de ICAM
Rsk_8	1.2.2	Error en la adquisición de la normativa	2	5	10	Actuar	Asesoramiento con un experto en normativa de productos ecológicos.
Rsk_9	1.2.3	Mala definición de los requerimientos	4	4	16	Consultar	Contrastar definición con el equipo y si es necesario a un consultor externo especializado.
Rsk_10	1.3.2	Retraso en la adquisición de la normativa	3	2	6	Aceptar	Asesoramiento previo con miembros de ICAM
Rsk_11	1.3.2	Error en la adquisición de la normativa	2	5	10	Actuar	Asesoramiento con un experto en normativa

							de construcción
Rsk_12	1.3.3	Mala definición de los requerimientos	4	4	16	Consultar	Contrastar definición con el equipo y si es necesario a un consultor externo especializado.
Rsk_13	1.4.1	Mala definición del Layout	4	4	16	Consultar	Asesoramiento previo a apicultores especializados
Rsk_14	1.4.2	Mala definición de la Memoria Veterinaria	3	4	12	Actuar	Consulta previa a expertos apicultores.
Rsk_15	1.4.3	Retraso en la entrega de documentación	3	2	6	Aceptar	-
Rsk_16	1.4.4	Retraso en la entrega de documentación	3	2	6	Aceptar	-
Rsk_17	1.5.1	Dossier Explicativo para la subvención incompleto	3	2	6	Aceptar	Supervisión y apoyo del PM
Rsk_18	1.6.1	Dossier Explicativo para la subvención incompleto	3	2	6	Aceptar	Supervisión y apoyo del PM
Rsk_19	1.7.1	Dossier Explicativo para la subvención incompleto	3	2	6	Aceptar	Supervisión y apoyo del PM
Rsk_20	1.7.1	Dossier Explicativo para la subvención incompleto	3	2	6	Aceptar	Supervisión y apoyo del PM
Rsk_21	2.1.1	Mala definición de superficie necesaria	4	3	12	Actuar	Definir previamente en CAD las maquinas necesarias, superficie, operarios,etc consultando a un experto.
Rsk_22	2.1.2	Problemas de diseño de Sala Blanca	3	4	12	Actuar	Realizar estudio previo por parte de Oficina Técnica para ahorrar problemas futuros
Rsk_23	2.1.3	Mala definición del acondicionamiento Sala blanca	3	3	9	Actuar	Contrastar el estudio previo con los expertos de ICAM y apicultores
Rsk_24	2.2.1	Mala definición de superficie necesaria	4	3	12	Actuar	Definir previamente en CAD las maquinas

							necesarias. superficie, operarios,etc .
Rsk_25	2.2.2	Problemas de diseño de Sala Cuarentena	3	4	12	Actuar	Realizar estudio previo por parte de Oficina Técnica para ahorrar problemas futuros
Rsk_26	2.2.3	Mala definición del acondicionamiento Sala Cuarentena	3	3	9	Actuar	Contrastar el estudio previo con los expertos de ICAM y apicultores
Rsk_27	2.3.1	Mala definición de superficie necesaria	4	3	12	Actuar	Definir previamente en CAD las maquinas necesarias, superficie, operarios,etc
Rsk_28	2.3.2	Problemas de diseño de Sala Cultivo	3	4	12	Actuar	Realizar estudio previo por parte de Oficina Técnica para ahorrar problemas futuros
Rsk_29	2.3.3	Mala definición del acondicionamiento Sala Cultivo	3	3	9	Actuar	Contrastar el estudio previo con los expertos de ICAM y apicultores
Rsk_30	2.4.1	Mala definición de superficie necesaria	4	3	12	Actuar	Definir previamente en CAD las maquinas necesarias, superficie, operarios,etc
Rsk_31	2.4.2	Problemas de diseño de Sala Posprocesado	3	4	12	Actuar	Realizar estudio previo por parte de Oficina Técnica para ahorrar problemas futuros
Rsk_32	2.4.3	Mala definición del acondicionamiento Sala Posprocesado	3	3	9	Actuar	Contrastar el estudio previo con los expertos de ICAM y apicultores
Rsk_33	2.5.1	Mala definición de superficie necesaria	4	3	12	Actuar	Definir previamente en CAD las maquinas necesarias, superficie, operarios,etc consultando a un experto.
Rsk_34	2.5.2	Problemas de diseño de Sala Posprocesado	3	4	12	Actuar	Realizar estudio previo por parte de Oficina Técnica para ahorrar

							problemas futuros
Rsk_35	2.5.3	Mala definición del acondicionamiento Sala Posprocesado	3	3	9	Actuar	Contrastar el estudio previo con los expertos de ICAM y apicultores
Rsk_36	3.1.1	Mala definición de Pliego de Condiciones	3	3	9	Actuar	Contrastar la definición de condiciones con el resto del equipo
Rsk_37	3.1.1	Error en la definición de Pliego de Condiciones	2	5	10	Actuar	Volver a realizarlo, asesoramiento de expertos.
Rsk_38	3.1.3	Mala comunicación con proveedor	3	3	9	Actuar	Establecer flujo de comunicación con proveedor.
Rsk_39	3.1.4	Retraso en el feedback del proveedor	4	3	12	Actuar	Establecer fecha límite una vez entregados los Pliegos
Rsk_40	3.2.1	Oferta recibida no acorde a Pliego de condiciones	3	4	12	Actuar	Contactar con proveedores inmediatamente y exigir nueva oferta asap.
Rsk_41	3.2.1	Retraso en los meetings con proveedor	2	2	4	Aceptar	-
Rsk_42	3.2.1	Problemas en los meetings con Proveedor	3	3	9	Actuar	Hacer un check-list y agenda para cada reunión para tener todos los puntos a tratar.
Rsk_43	3.2.1	Problemas en la negociación	3	4	12	Actuar	Establecer previamente todas las premisas en los Pliegos para no tener problemas en la negociación.
Rsk_44	3.2.2	Retraso en la Firma del Contrato	3	4	12	Actuar	Establecer fecha límite una vez aceptada la oferta para proceder a la planificación de construcción.
Rsk_45	3.3.1	Retraso en	3	4	12	Consultar	Establecer Timing y

		Planificación de construcción					acordarlo previamente en la firma del contrato
Rsk_46	3.3.2	Validación de la obra no satisfactoria	3	4	15	Consultar	Comunicar a proveedor y hacer cumplir lo firmado en el contrato. Consultar abogado si es necesario.
Rsk_47	4.1.1	Mala definición de Pliego de Condiciones	3	3	9	Actuar	Contrastar la definición de condiciones con el resto del equipo
Rsk_48	4.1.1	Error en la definición de Pliego de Condiciones	2	5	10	Actuar	Volver a realizarlo, asesoramiento de expertos.
Rsk_49	4.1.3	Mala comunicación con proveedor	3	2	6	Aceptar	Establecer flujo de comunicación con proveedor.
Rsk_50	4.1.4	Retraso en el feedback del proveedor	3	3	9	Actuar	Establecer fecha límite una vez entregados los Pliegos
Rsk_51	4.1.4	Oferta recibida no acorde a Pliego de condiciones	3	4	12	Actuar	Contactar con proveedores inmediatamente y exigir nueva oferta asap.
Rsk_52	4.1.5	Error dimensionales en planificación de diseño de maquinaria	3	5	15	Actuar	Consulta previa a proveedor de maquinaria y feedback ing.procesos y calidad sobre las especificaciones adecuadas.
Rsk_53	4.1.6	Diseño no cumple los requisitos	3	5	15	Actuar	Meeting previo antes de que proveedor inicie actividades
Rsk_54	4.1.8	Error en la validación de maquinaria en proveedor	4	3	12	Actuar	Realizar checklist de validación previo a la validación final y ver que cumple los requisitos.
Rsk_55	4.1.9	Planificación de	4	10	40	Evitar	Crear listado de Tareas

		instalación no satisfactoria					Criticas a controlar diariamente en esta fase.Revisar individualmente que cada fase de planificación cumple los requerimientos antes de la validación final.
Rsk_56	4.1.10	Maquinaria no se adapta a Layout	3	4	12	Actuar	Al tener la máquina y sus dimensiones validadas, revisar Layout.
Rsk_57	4.2.1	Mala definición de Pliego de Condiciones	3	3	9	Actuar	Contrastar la definición de condiciones con el resto del equipo
Rsk_58	4.2.1	Error en la definición de Pliego de Condiciones	2	5	10	Actuar	Volver a realizarlo, asesoramiento de expertos.
Rsk_59	4.2.3	Mala comunicación con proveedor	3	2	6	Aceptar	Establecer flujo de comunicación con proveedor.
Rsk_60	4.2.4	Retraso en el feedback del proveedor	3	3	9	Actuar	Establecer fecha límite una vez entregados los Pliegos
Rsk_61	4.2.4	Oferta recibida no acorde a Pliego de condiciones	3	3	9	Actuar	Contactar con proveedores inmediatamente y exigir nueva oferta asap.
Rsk_62	4.2.5	Error dimensionales en planificación de diseño de utillajes	3	3	9	Actuar	Consulta previa a proveedor de maquinaria y feedback ing.procesos y calidad sobre las especificaciones adecuadas.
Rsk_63	4.2.6	Diseño no cumple los requisitos	3	4	12	Actuar	Meeting previo antes de que proveedor inicie actividades
Rsk_64	4.2.8	Utillajes no adaptan a máquina	3	3	9	Actuar	Al tener la máquina y sus dimensiones

							validada, revisar planos de utillajes.
Rsk_65	4.2.8	Error en la validación de utillajes en proveedor	3	3	9	Actuar	Realizar checklist de validación previo a la validación final y ver que cumple los requisitos.
Rsk_67	4.3-4.9	Mal seguimiento de las adquisiciones	3	2	6	Aceptar	-
Rsk_68	4.3-4.9	Adquisiciones por encima del presupuesto	3	5	15	Actuar	Asignar Target a cada una de las adquisiciones.
Rsk_69	5.1	Adquisiciones por encima del presupuesto	3	5	15	Actuar	Asignar Target a cada una de las adquisiciones.
Rsk_70	5.2	Colmena adquirida no pasa el estándar de Calidad requerida	2	5	10	Actuar	Crear Checklist de Estándares de calidad
Rsk_71	5.3	Abejas reina en mal estado	2	5	10	Actuar	Informe previo de calidad de la adquisición
Rsk_72	5.4	Plantas adquiridas no pasan el estándar de calidad requerida	2	5	10	Actuar	Crear Checklist de Estándares de calidad
Rsk_73	6.1-6.4	Retraso en la obtención de certificación	3	2	6	Aceptar	Preparación previa a lo establecido y mejorar comunicación con las diferentes asociaciones.
Rsk_74	7.1-7.9	Mala definición de ensayos validación	4	4	16	Actuar	Crear check-list de validación con objetivos particulares.
Rsk_75		Riesgos no contemplados	5	4	20	Consultar	Consultar con Sponsor

Tabla 7. Tabla de Riesgos Cualitativos

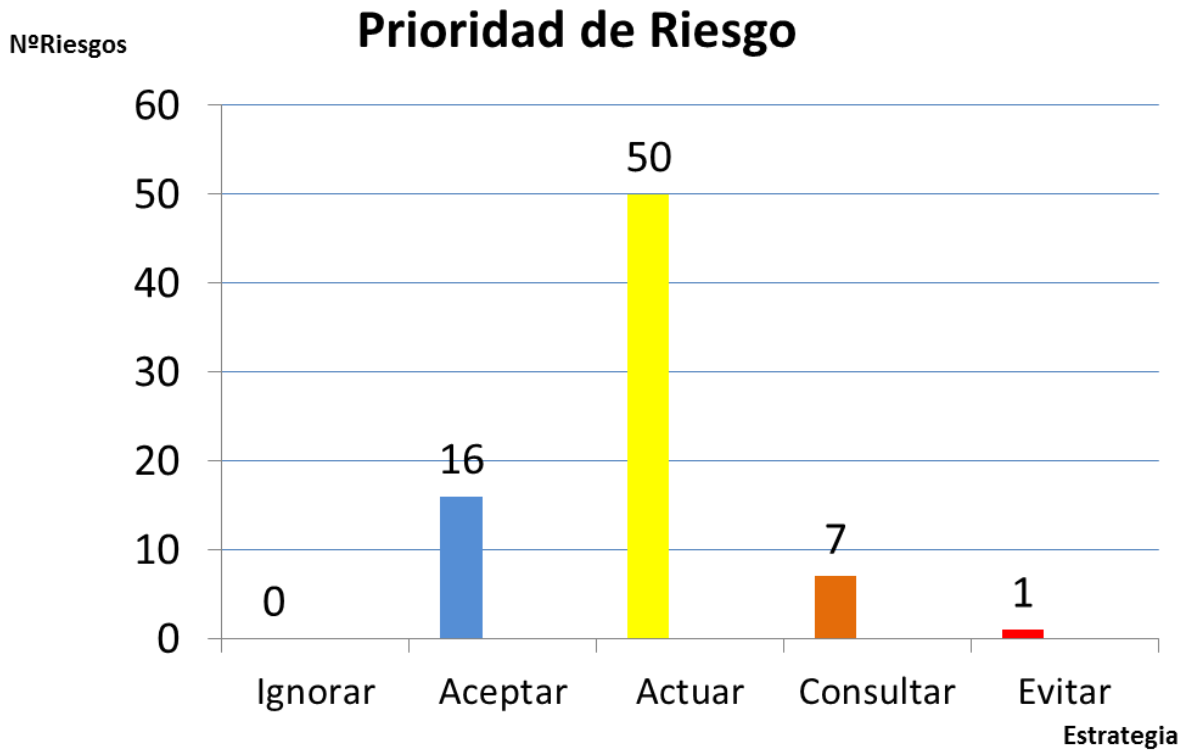


Ilustración 5. Prioridad de Riesgo

1.4 Análisis Cuantitativo de los Riesgos

El Análisis Cuantitativo de Riesgos se realiza primero sobre los Riesgos definidos como prioritario, el proceso realizar el análisis cuantitativo de riesgos analiza el efecto de esos riesgos, y les asigna una cuantificación numérica. Lo que permite tomar decisiones en caso de incertidumbre.

Puede utilizarse para asignar a esos riesgos una calificación numérica individual.

ID	EDT	Título	Pbd		Imp	Coste
Rsk_6	1.1.3	Mala definición de los requerimientos	4	80%	4	1.535,20 €
Rsk_9	1.2.3	Mala definición de los requerimientos	4	80%	4	1.535,20 €

Rsk_12	1.3.3	Mala definición de los requerimientos	4	80%	4	1.535,20 €
Rsk_46	3.3.2	Validación de la obra no satisfactoria	3	60%	4	1.388,20 €
Rsk_52	4.1.5	Error dimensionales en planificación de diseño de maquinaria	3	60%	5	2.508,80 €
Rsk_53	4.1.6	Diseño no cumple los requisitos	3	60%	5	763,20 €
Rsk_55	4.1.9	Planificación de instalación no satisfactoria	4	80%	10	178,40 €
Rsk_68	4.3-4.9	Adquisiciones por encima del presupuesto +30%	3	60%	5	15.750,00 €
Rsk_69	5.1	Adquisiciones por encima del presupuesto +30%	3	60%	4	1.440,00 €
Rsk_74	7.1-7.9	Mala definición de ensayos validación	3	60%	4	4.324,80 €
Rsk_75		Riesgos no contemplados	5	100%	4	47.240,00 €

1.5 Planificación de Respuestas

Este proceso desarrolla las opciones y acciones para mejorar las oportunidades y reducir las amenazas a los objetivos del Proyecto. Se realiza después de los procesos Realizar el Análisis Cualitativo de Riesgos y Realizar el Análisis Cuantitativo de Riesgos (en el caso de que éste se aplique).

Incluye la identificación y asignación de una persona (el “propietario de la respuesta a los riesgos”) para que asuma la responsabilidad de cada respuesta a los riesgos acordada y financiada. El proceso Planificar la Respuesta a los Riesgos aborda los riesgos en función de su prioridad. Introduciendo recursos y actividades en el presupuesto, el cronograma y el plan para la dirección del Proyecto, según se requiera.

Las respuestas a los riesgos planificadas deben ser congruentes con la importancia del Riesgo. Tener un coste efectivo en relación al desafío. Ser aplicadas a su debido tiempo, ser realistas dentro del contexto del Proyecto. Estar acordadas por todas las partes implicadas, y a cargo de una persona responsable. A menudo, es necesario seleccionar la mejor respuesta a los Riesgos entre varias opciones. La sección planificación de la respuesta a los Riesgos presenta los enfoques comúnmente usados para planificar las respuestas a los Riesgos. Los Riesgos incluyen las amenazas y las oportunidades que pueden afectar al éxito del Proyecto, y se discuten las respuestas para cada una de ellas.

ID	EDT	Título	Pbd	Imp	Prio	Plan de Mitigación
Rsk_6	1.1.3	Mala definición de los requerimientos	4	4	16	Cuando estén finalizados los requerimientos internos, se realizará meeting con Sponsor que será el que validará los requerimientos. Si necesario, consulta a experto Legal.
Rsk_9	1.2.3	Mala definición de los requerimientos	4	4	16	Cuando estén finalizados los requerimientos internos, se realizará meeting con Sponsor que será el que validará los requerimientos. Si necesario, consulta a experto Legal.
Rsk_12	1.3.3	Mala definición de los requerimientos	4	4	16	Cuando estén finalizados los requerimientos internos, se realizará meeting con Sponsor que será el que validará los requerimientos. Si necesario, consulta a experto Legal.
Rsk_13	1.4.1	Mala definición del Layout	4	4	16	Realizar estudios previos y mediciones en la planta, además del CAD, contrastando informaciones de maquinaria y procesos con proveedores y el equipo de ICAM para una correcta definición.

Rsk_46	3.3.2	Validación de la obra no satisfactoria	3	4	15	Feedback con cada técnico antes del lanzamiento de la obra. Aplicar un proceso de resolución sobre las bases del contrato. Enviar una notificación formal del incumplimiento de contrato.
Rsk_52	4.1.5	Error dimensionales en planificación de diseño de maquinaria	3	5	15	Ingeniero de Calidad e ing.producto/procesos deben orientar correctamente al proveedor, así como tomar acciones por incumplimiento del Checklist de Calidad
Rsk_53	4.1.6	Diseño no cumple los requisitos	3	5	15	Ingeniero de Calidad e ing.producto/procesos deben orientar correctamente al proveedor, así como tomar acciones por incumplimiento del Checklist de Calidad
Rsk_55	4.1.9	Planificación de instalación no satisfactoria	4	10	40	Aumentar recursos en la fase de planificación
Rsk_68	4.3-4.9	Adquisiciones por encima del presupuesto	3	5	15	Realizar un Business Plan, teniendo holguras de seguridad en caso de no llegar a Target de Costes.
Rsk_69	5.1	Adquisiciones por encima del presupuesto	3	5	15	Realizar un Business Plan, teniendo holguras de seguridad en caso de no llegar a Target de Costes.
Rsk_74	7.1-7.9	Mala definición de ensayos validación	4	4	16	Incrementar el periodo de pruebas para detectar incidencias
Rsk_75		Riesgos no contemplados	5	4	20	Reuniones de Expertos (Juicio Expertos) para detectar Riesgos con antelación.

Tabla 8. Plan de Mitigación de Riesgos

1.6 Monitorización de respuestas

Las respuestas a los riesgos planificadas que están incluidas en el Plan para la Dirección del Proyecto se ejecutan durante el ciclo de vida del proyecto. No obstante, el trabajo del proyecto debe ser supervisado continuamente para detectar riesgos nuevos o que cambien. El seguimiento y control de riesgos es el proceso de identificar, analizar y planificar nuevos riesgos; realizar el seguimiento de los riesgos identificados y los que se encuentran en la lista de supervisión. También volver a analizar los riesgos existentes. Por otro lado, implica realizar el seguimiento de las condiciones que disparan los planes para contingencias, y el seguimiento de los riesgos residuales. Sin olvidar, revisar la ejecución de las respuestas a los riesgos mientras se evalúa su efectividad. Este proceso, así como los demás procesos de Gestión de riesgos, es un proceso continuo que se realiza durante la vida del Proyecto.

Durante el control de riesgos podemos tener que elegir estrategias alternativas. Ejecutar un plan para contingencias o de reserva. Adoptar acciones correctivas y modificar el Plan para la Dirección del Proyecto. El propietario de la respuesta a los riesgos debe informar periódicamente al director del Proyecto acerca de la efectividad del plan. Así como de cualquier efecto no anticipado y cualquier corrección sobre la marcha que sea necesaria. El proceso de seguimiento y control de riesgos también incluye la actualización de los activos de los procesos de la organización. Incluidas las bases de datos de las lecciones aprendidas del Proyecto y las plantillas de gestión de riesgos para beneficio de Proyectos futuros

Con el fin de que el proyecto satisfaga las necesidades por las cual se va a desarrollar, el Project Manager ha de:

- Recomendar mejoras en los procesos y políticas de calidad
- Establecer métricas para medir la calidad
- Revisar la calidad antes de finalizar el entregable
- Evaluar el impacto en la calidad cada vez que cambia el alcance, tiempo, costo, riesgos y recursos.
- Destinar tiempo para realizar mejoras de calidad
- Asegurar que se utilice el control integrado de cambios

Para conseguir los fines propuestos ha desarrollado un modelo de gestión que aporta valor a la organización y se ha establecido actuar en las siguientes líneas:

1. Asegurar que los productos y servicios cumplen con la satisfacción exigida por nuestros clientes

2. Profundizar en el conocimiento de las necesidades y expectativas de los clientes, estableciendo nuestros planes estrategias y objetivos en línea a las necesidades.
3. Asegurar el cumplimiento de las normativas legales correspondientes
4. Optimizar el funcionamiento de los procesos a través de la calidad y la eficiencia.
5. Promover un entorno positivo de desarrollo, participación y de formación con los empleados.
6. Colaborar con cuantas organizaciones sean necesarias en aras de mejorar los servicios prestados.